

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-170332

(43) 公開日 平成7年(1995)7月4日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 3/50		B		
3/42		J		
		D		

審査請求 有 発明の数 1 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平6-309817  
 (62) 分割の表示 特願平4-335485の分割  
 (22) 出願日 昭和58年(1983)11月11日

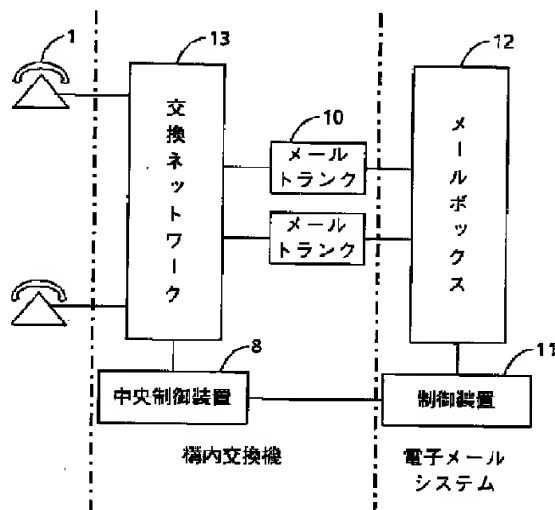
(71) 出願人 000153465  
 株式会社日立テレコムテクノロジー  
 福島県郡山市字船場向94番地  
 (72) 発明者 秋山 忠彦  
 福島県郡山市字船場向94番地 株式会社日  
 立テレコムテクノロジー内

(54) 【発明の名称】 個人別サービス通信システム

(57) 【要約】

【目的】 構内交換機に電子メールシステムが接続されている電話交換システムにおいて、不特定の電話機からある個人のメールボックスに録音されている伝言を引出せるようにする。

【構成】 IDカードに個人情報を記憶させておく。電話機1は、この個人情報をカード読取装置から読み取ると、その個人情報を構内交換機に転送する。構内交換機の中央制御装置8は、電話機1からのメールサービス要求を認識すると、受信した個人情報を電子メールシステムに転送すると共に、電話機1と電子メールシステムとを呼接続制御し、電話機1に伝言を送出可能な状態にする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 個人情報記憶している携帯形記憶装置と、複数の通信端末装置と、これら複数の通信端末装置を収容し、呼の交換接続を行なう交換装置と、該交換装置に接続されており、上記通信端末装置に対してメールサービスを提供するメール装置と、から成る個人別サービス通信システムであって、

上記通信端末装置に、上記携帯形記憶装置から上記個人情報を読み取る読取手段と、該読取手段が読み取った上記個人情報を記憶する記憶手段と、上記記憶手段に記憶してある上記個人情報を上記交換装置に転送する転送手段と、メールサービスの提供を上記交換装置に要求する入力手段と、を備え、

上記交換装置に、上記通信端末装置から上記個人情報を受信した場合であって、上記メールサービスの提供要求を受けたときには、上記個人情報を上記メール装置に転送すると共に、上記通信端末装置と上記メール装置とを呼接続する制御手段を備えたことを特徴とする個人別サービス通信システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、個人別に通信サービスを提供する個人別サービス通信システムに係り、電話交換装置に接続されているメール装置のセキュリティを向上させて個人別のメールサービスを提供する個人別サービス通信システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、電話通信サービスは高度化し、電話交換装置にメール装置（例えば、音声メール装置）を接続し、相手が不在などのときに、メール装置に伝言を録音、記録可能にした電話交換システムがある。このように、メール装置に録音された伝言は、電話交換装置に収容されている電話機から聴取するものであるが、この聴取方法は、メールボックスに対応する特定の電話機から予め定められている暗証番号を入力することによって、メールの読出しを要求して行なわれるものである。なお、電話機対応でなく、カード対応に電話サービスを提供する技術としては、特開昭 56-140793 号公報、及び特開昭 58-164363 号公報などが挙げられる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来技術では、ある個人のメールボックスに録音されている内容の引出しは、予め定められた電話機（例えば、自席に設置されている電話機）からのみに限定されているため、他の部署、または、外出先の電話機から伝言内容を引出せないという問題があった。

【0004】 本発明の目的は、個人個人に携帯形記憶装置を所有せしめ、該携帯形記憶装置には個人情報を記憶させておき、電話機に前記携帯形記憶装置を装着せしめ

ることによって、該電話機から前記個人情報を読み出させ、該個人情報に基づいて、使用者を認識し、不特定の電話機からその使用者のメールボックスに録音されている内容の引出しを可能にすることにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、個人情報記憶している携帯形記憶装置と、複数の通信端末装置と、これら複数の通信端末装置を収容し、呼の交換接続を行なう交換装置と、該交換装置に接続されており、上記通信端末装置に対してメールサービスを提供するメール装置と、から成る個人別サービス通信システムであって、上記通信端末装置に、上記携帯形記憶装置から上記個人情報を読み取る読取手段と、該読取手段が読み取った上記個人情報を記憶する記憶手段と、上記記憶手段に記憶してある上記個人情報を上記交換装置に転送する転送手段と、メールサービスの提供を上記交換装置に要求する入力手段とを備え、上記交換装置に、上記通信端末装置から上記個人情報を受信した場合であって、上記メールサービスの提供要求を受けたときには、上記個人情報を上記メール装置に転送すると共に、上記通信端末装置と上記メール装置とを呼接続する制御手段を備えたことを特徴とする。

## 【0006】

【作用】 メールサービスを受ける使用者が、電話機に携帯形記憶装置を装着することによって、個人情報を交換装置に送信し、かつ、交換装置がこの個人情報をメール装置に転送することで、使用者はどの電話機からでも個人別のメールサービスを受けることができる。

## 【0007】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面を参照して詳細に説明する。構内交換電話における局線に対するサービスクラスと料金配分に関する第 1 の実施例について説明する。図 1 は、本実施例に使用する電話機の一例を示す外觀図で、ハンドセット 1-1、押釦ダイヤル 1-2、磁気カード 1-3、磁気カードリーダー 1-4、電錠ランプ盤 A 1-5、電錠ランプ盤 B 1-6、表示装置 1-7 等から構成される。磁気カード 1-3 にはカード所有者の認識番号等が記憶されており、これを磁気カードリーダー 1-4 に挿入することによって前記認識番号等は電話機に読取られる。

【0008】 図 2 は、図 1 に示す電話機の構成を示すブロック図、図 3 は時分割構内交換機の一例を示すブロック図である。図 3 において、各電話機 1 (1) ~ 1 (n) の局線に対するサービスクラスは、着信は許可、ダイヤル発信禁止のいわゆる甲' に設定されているとする。これは、図 3 の記憶装置 9 上に内線データとして設定されている。電話機の使用者は、それぞれ磁気カードを持っており、この磁気カードには、所有者の認識番号 (ID 番号) および局線に対するサービスクラスが磁気的に記憶されている。カード所有者の認識番号を

“X”、サービスクラスを制限のない“特甲”とし、今電話機1(1)から局線発信するものとする。

【0009】発呼者Xが電話機1(1)を用い、磁気カードを電話機に挿入することなく局線発信、すなわち“0”をダイヤルしたとする。この場合は公知の構内交換機と同じ動作で接続が進行するが、前記の如くサービスクラスが甲’に設定してあるので、“0”ダイヤルによって局線発信であることを識別した時、接続不許可とし発呼者に話中音等の可聴信号で接続不可を知らせるか、トーン装置に接続し、音声で案内をする。即ち、磁気カードを挿入しなければ、一切の局線ダイヤル発信は禁止されることにあるので、局線発信の不正使用を防止できる。

【0010】次に発呼者Xが電話機1(1)から磁気カードを用いて発信する場合について説明する。図1の磁気カードリーダー1-4に自分の磁気カード1-3を挿入する(図4、401)。図2の磁気カードリーダー1-4は、磁気カードから認識番号“X”とサービスクラス“特甲”を読み取り電気信号に変換し、入出力インタフェース1-11に送り出す。制御装置1-13はプログラムによって制御されており、入出力インタフェースから前記認識番号“X”とサービスクラス“特甲”を受取ると、これを記憶装置1-14に当該電話機の使用者の情報として記憶する。磁気カードリーダー1-4には、磁気カードが挿入されているかどうかを識別する機能がついており、前記記憶した情報は磁気カードが挿入されている間保持される(図4、402)。次に発呼者Xが送受器を上げると、図示省略の回路で図2の制御装置1-13がこれを検出し、線路インタフェース1-12を通して交換機に発呼情報を転送する(図4、403)。なお、図2の電話機は、通話用回線とデータ伝送回線の2対のケーブルで交換機と結合されるものとし、電源回路等、直接本発明に関係の無い部分は省略してある。図3で、電話機1(1)からデータ伝送回線Dを介して発呼情報が送られて来ると、中央制御装置8は信号受信分配装置7、電話機インタフェース2(1)を通してこれを受信し、記憶装置9に収納されたプログラムに従って制御し、図示省略の回路でダイヤル音を電話機インタフェース2(1)へ送出する。ダイヤル音は通話用回線Vを通して発呼電話機1(1)へ送られ、発呼者にダイヤルしても良いことを知らせる(図4、404)。発呼者が第1数字をダイヤルすると、図2の制御回路1-13が入出力インタフェース1-11を通してこれを受信し(図4、405)、記憶装置1-14に収納されたプログラムに従い第1数字が局線発信番号“0”か否かを判定する(図4、406)。“0”の場合には、先に記憶装置1-14に記憶していた発呼者のサービスクラスを読み出して発呼者が局線への接続を許可されているかどうかを判定し(図4、407)、本例の如く“特甲”で許可されている場合には第1数字“0”と認識番号

“X”、サービスクラス“特甲”の情報を前記発呼情報と同様の経路で交換機に転送する(図4、408)。図3の中央制御装置8が前記情報を受信すると、(図5、409)、サービスクラスとの照合を行ない、接続の可否を判定し(図5、410)、今の場合は“特甲”で制限が無いので直ちに局線へ接続される(図5、414)。この場合、磁気カードを使用しない場合のサービスクラス“甲”は無視される。発呼者Xのサービスクラスが“特甲”でなく、市内のみ許可される“甲”あるいは、特定市外地域まで許可される“特甲”であった場合には、図5、410では判定できないので、次に禁止されているかどうか即ち前記“甲”“特甲”でないかを判定する(図5、411)。禁止であれば発呼者に話中音を送出する処理が行なわれるが(図5、412)、そうでない時は図示省略してあるが、発呼者が次にダイヤルする数字を監視するために、発呼者に擬似的に局線からのダイヤル音を送出する処理が行なわれる。発呼者Xが第2数字目、即ち局線への第1数字目をダイヤルし、これを受信すると(図5、413)、擬似ダイヤル音を停止させる(図示省略)と共に、再びサービスクラスとのチェックが行なわれる(図5、410)。即ち、第2数字目が“0”または“1”以外であれば直ちに局線へ接続されるし(図5、414)、第2数字が“0”でサービスクラス“甲”の時は、図5、411、412の処理が行なわれ、第2数字が“0”で“特甲”の時は図5、411では判定がつかないので、更に次の数字を受信した後、サービスクラスとの照合が行なわれ(図5、413、410)、判定が出るまでくり返される。

【0011】接続可の判定が出て局線へ接続された後は、発呼者がダイヤルした第2数字目以降を局線へ中継し(図5、415)、被呼者が応答して、局線から応答信号が戻って来ると、中央制御装置8は局線インタフェース3、信号受信分配装置7を通してこれを受信し(図5、416)、発呼者と被呼者は通話状態になるが(図5、417)、交換機では、当該認識番号“X”に対応した課金メモリに市外料金帯域に応じた通話度数を課金する(図5、418)。

【0012】この様に、従来は、属人的であるべきサービスクラスが、電話機に固定されていたため、市外発信を許された人でも、“甲”に設定された電話機から発信すれば市外にはかけられず、逆に市外発信を許可されていない人でも“特甲”に設定された電話機から発信すれば何処へでもかけられると言う不合理があったが、本発明の如く個人個人にカードを持たせ、カードに記憶されている情報によってサービスクラスを変える様にすれば、この問題は解決される。

【0013】電話料金に関しても、企業内では部門毎に管理される場合が多いが、従来の電話機単位の課金では、他部門の電話機を使って発信すれば、その料金はそ

の電話機を管理している部門が使用したものとして集計され、逆に他部門の人が自部門の電話機を使えば自部門に集計され、必ずしも実態を表わさないと言う問題があった。本発明によれば、課金が電話機単位でなく、カード単位、即ち利用者単位に行なわれるので、この問題も解決される。

【0014】なお、本実施例では、カードを使用しない場合のサービスクラスを「甲」としたが、これは何に設定しておいても良く、サービスクラスも局線に限定されるものではない。例えば、エグゼクティブオーバーライドと呼ばれる通話中への割込の可否クラスにも適用できる。また、構内交換機を例にとって説明したが、公衆通信網の場合にも適用できる。例えば、国際回線への接続の可否、電話網とデータ網の網間接続の可否等、今後種々のサービスが増加し、サービス契約によってサービスの可否が決まるようになれば、カードを導入することによって何処の電話機あるいは端末を使っても契約通りのサービスが受けられる。

【0015】料金も発信者がわかるので、課金情報を発信者の所属局に転送することによって、自分の電話機から発信した料金と一緒に請求してもらうこともできる。これは共通線信号方式が全国的に導入されれば、容易に実現可能である。例えば、公衆電話機に本発明のカード課金方式を採用すれば、一切現金を持たず、金額に制限なく電話がかけられ、しかも料金は月々の請求書にまとめて請求され、一括して支払えば良く、特に社用、公用には大変便利になる。

【0016】本実施例では、カードに認識番号、サービスクラスを記憶させる場合について説明したが、構内交換機の様には狭い地域内のサービスでは、カードには認識番号のみを記憶させ、交換機に認識番号とサービスクラスの対応テーブルを持たせても同様のサービスを提供できるが、加入電話の様には全国規模のものでは、いちいち所属局の対応テーブルにサービスクラスを問合せにゆくのは現実的でないので、サービスクラスまでカードに記憶させるのが有効であろう。

【0017】次に本発明をオートダイヤルに適用した場合の第2の実施例について説明する。図1の電鍵ランプ盤B1-6のランプ部分は図6の1-1-6に示す如く、例えば、ドットマトリックス形の表示装置で構成され、これに対応して電鍵1-6-2が設けられた、いわゆるソフト電鍵とする。磁気カード1-3には、認識番号が記憶されており、図1の磁気カードリーダー1-4に挿入すると(図7、701)、図2の磁気カードリーダー1-4で内容を読み取り、制御装置1-13が入出力インタフェース1-11を介してこれを受取って、記憶装置1-14に記憶させる(図7、702)。

【0018】図6の電鍵ランプ盤B1-6は、ソフト電鍵で多目的に使われているので、オートダイヤルとして使いたい時は、図1に示す電鍵ランプ盤Aの電鍵の一つ

をオートダイヤル指定用(以下オートダイヤル釦と呼ぶ)にしておき、これを押す(図7、703)。制御装置1-13(図2)は入出力インタフェース1-11を介してこれを識別し、記憶装置1-14に記憶されている認識番号を読み出し、オートダイヤル釦が押されたと言う情報と共に線路インタフェース1-12を介して交換機へ転送する(図7、704)。図3の中央制御装置8は、電話機インタフェース2、信号受信分配装置7を介してこれを受信すると、記憶装置9内のオートダイヤルテーブルから該認識番号のオートダイヤル情報、即ち電鍵番号人名対応表を読み出し(図7、705)、これを認識番号等を受取ったルートで逆に電話機に転送する(図7、706)。図2の制御装置1-13は線路インタフェース1-12からこれを受信すると、人名コードを文字発生器1-15を用いて文字情報に変換し(図7、707)、電鍵ランプ盤Bの文字表示装置1-6-1(図6)に電鍵との対応を保って表示する(図8、708)。発呼者は電鍵ランプ盤Bに表示された人名を見て、所望の相手の名前に対応した電鍵1-6-2(図6)を押す(図8、709)。制御装置1-13は押されたオートダイヤル発信釦の番号を識別すると、すでに記憶している認識番号を記憶装置1-14から読み出し、両者を交換機へ転送する(図8、710)。図3において、中央制御装置8は記憶装置9から再度オートダイヤルテーブルを呼出し、当該認識番号、電鍵番号に対応した被呼番号を識別し(図8、711)、得られた被呼番号を用いて発呼電話機との接続を行なう(図8、712)。

【0019】本実施例は、交換機側でオートダイヤルのテーブルを持っており、磁気カードは認識番号のみであるから、磁気カードの代りに書替えが困難なさん孔カードを用いても、オートダイヤルの変更は容易であり、融通性に富む。しかし、公衆通信網の様な、全国レベルの拡がりを持っている場合は、いちいち所属局の交換機に登録されているオートダイヤルテーブルを読み出しにゆかねばならないので、磁気カードにオートダイヤルテーブルを書込んだ方が現実的となる。

【0020】本実施例は、文字表示装置を備えたソフト電鍵を用いた場合を説明したが、例えばカード上に電鍵位置と人名の対応を表示しておき、これを見て所望電鍵位置を識別する様にしておけば、電鍵のみが規則的に配置されていれば良い。オートダイヤルの代りに短縮ダイヤルを利用する場合も、対応電鍵の代りに数桁のダイヤルを用いるだけであるから、本質的には何の変わりもなく、そのまま適用できる。

【0021】次に第3の実施例について説明する。本発明による個人情報カードを用いると、被呼電話機に発呼者の名前を表示することが可能になる。従来も、被呼電話機に発呼電話番号を表示し、応答前にどこからかかって来た電話かを知らせることは行なわれている。しか

し、何番の電話機からかかって来たかは解るが、誰からかかって来たかは必ずしもわからない。ホテル等でルーム番号と電話番号を一致させておき、どの部屋からかかって来たかを知る様な場合は有効であるが、オフィスの様に必ずしも1人1人が自分の電話機を持っていない場合はあまり意味がなく、又オフィスでは人が動きまわっているの、必ずしも自分の電話機から発信しないので発信電話機番号表示では期待した程の効果は上らない。

【0022】本発明の個人情報カードを用い、発信時は必ずカードを電話機に装着することにすれば、何処の電話機から発信しようと磁気カードから認識番号を読み取ることによって交換機では発呼者が誰かが分かるので、これを被呼電話機に認識番号または人名で表示することは容易である。なお、音声合成技術が進歩しているので、被呼電話機にスピーカを設けておき、“誰々さんからお電話”と言ったアナウンスをすることも可能である。この様に、応答前に発呼者を知ることにより、心の準備が出来るし、居留守を使うことも出来るので、被呼者に選択の余地のない現在の電話システムが大幅に改良される。

【0023】次に第4の実施例について説明する。最近、電子メール、音声メール等のメールサービスが実用化されているのが、本発明はこの分野においても有効である。公知のメールシステムでは、電話機に対応のメールボックス、即ち記憶装置（システムに共通の記憶装置の一部であっても良い）を有し、該電話機へのメールはここへ記憶され、電話機側からの操作で、ボックスから所望のメールを取出そうとするものである。メールは通信の秘密を守るため、メールボックスを有する電話機を用い、暗号コード等でボックスの鍵を開けないと取り出せない様にするのが普通である。メールシステムに本発明を適用すれば、メールボックスを電話機対応に設けるのではなく、個人に対応して設けることが可能であり、どの電話機からでも自分のメールボックスの中を見ることが可能になる。磁気カードには、個人の認識番号を記憶させておく。秘密保護の観点からは暗号化しておくことが望ましいが、これは本発明とは直接関係が無いので省略する。

【0024】図9において、電話機1の磁気カードリーダー1-4に磁気カード1-3を挿入することによって認識番号を読み取らせ、交換機の中央処理装置8に転送することは、前記実施例と同様である。発呼者が、メール読出し用のボタンを押すか又はダイヤルをすると、中央処理装置8は発呼者を認識番号に対応したメールボックスに接続するために、空きメールトランク10に接続すると共に、発呼者の認識番号をメールシステムの制御装置11に転送する。以後のメールサービスはメールシステム内で公知の方法で行なわれる。なお、メールサービスのため、必要な場合には電話機にディスプレイを付加するものとする。

【0025】以上は、任意の電話機からサービスを受けられる場合について説明したが、メールを読出させる電話機を限定することも可能である。即ち中央処理装置8は交換機接続を行うために、発呼電話機の交換機上の位置情報を識別するので、中央処理装置8はメールシステムに接続が許可された電話機かどうか、発呼者認識番号との照合を行うことが可能である。即ちメールを読出す電話機を予めいくつか登録しておけば、電話機、即ち位置情報と発呼者認識番号を照合し、登録されていない電話機であれば、サービスを拒絶することができる。

【0026】なお、磁気カードで任意の電話機からサービスが可能ではあるが、自分の電話機を登録しておき、この電話機からはカード無しでもサービスを受けられるようにすることも可能である。

【0027】なお、実施例では磁気カードで説明したが、携帯形記憶装置なら何でも良く、また通信サービスも電話に限らずデータ通信にも適用可能であるから、電話機は通信端末装置一般に拡張される。また実施例では、主として個人の認識番号を携帯形記憶装置に記憶される場合について説明したが、個人データを記憶させても良く、サービス処理も通信端末装置内で行っても中央処理装置側で行っても本発明の本質とは特に係り合いの無いものである。

【0028】さらに通信端末装置がインテリジェント化し、個人専用プログラムがある様な場合でも、自分の携帯形記憶装置に該プログラム呼出用のパスワード等を記憶させておけば、簡単な手続きで所望の専用プログラムを任意の通信端末装置に呼出し、あたかもその端末が自分専用の端末であるかの如く使うことも可能である。

【0029】

【発明の効果】以上説明したように、従来はメールサービスが通信端末装置に対して賦与されており、使用する個人に与えられたものではなかった。従ってメールサービスを許可されている通信端末装置を使用すれば、使用者が誰であろうとも、その端末装置に許されているメールサービスを受けることが可能であり、本来メールサービスを受けるべき人も、それを許されていない端末装置からはメールサービスを受けることができなかった。

【0030】本発明は、メールサービスを受ける個人に、個人情報を記憶した携帯形記憶装置を携帯せしめ、不特定の通信端末装置を用いながら携帯形記憶装置に記憶された個人情報を読み取ることによって、使用者に個人別のメールサービスを可能にするものである。換言すれば、従来は通信端末装置単位のメールサービスでしかなかったが、本発明は、使用者単位のメールサービスを可能ならしめるものであり、使用者に対するサービス性を格段に向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す電話機である。

【図2】図1に示す電話機のブロック構成図である。

【図3】本発明の一実施例を示す時分割交換機のブロック構成図である。

【図4】サービスクラスと料金課金についてのシステムの動作概要を示すフローチャート（その1）である。

【図5】サービスクラスと料金課金についての実施例におけるシステムの動作概要を示すフローチャート（その2）である。

【図6】オートダイヤルについての実施例における電話機の電鍵ランプ盤Bの一例を示す図である。

【図7】オートダイヤルについての実施例におけるシステムの動作概要を示すフローチャート（その1）である。

【図8】オートダイヤルについての実施例におけるシステムの動作概要を示すフローチャート（その2）である。

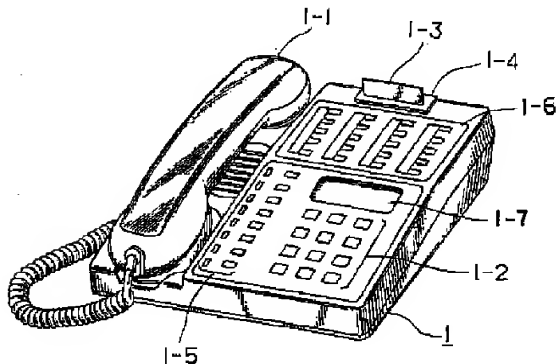
【図9】構内交換機とメールシステムの関係を示すシス

テム構成図である。

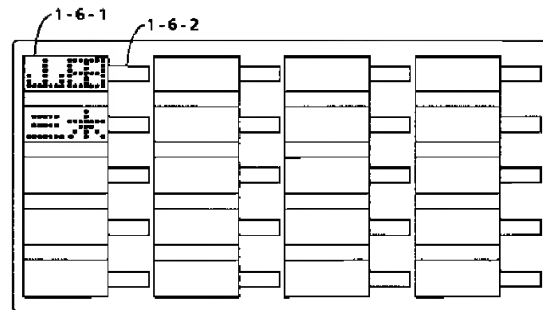
【符号の説明】

- 1…電話機本体、
- 1-1…ハンドセット、
- 1-2…押釦ダイヤル、
- 1-3…磁気カード、
- 1-4…磁気カードリーダー、
- 1-5…電鍵ランプ盤A、
- 1-6…電鍵ランプ盤B、
- 1-7…表示装置、
- 1-9…送話器、
- 1-10…受話器、
- 10…メールトランク
- 11…制御装置、
- 12…メールボックス。

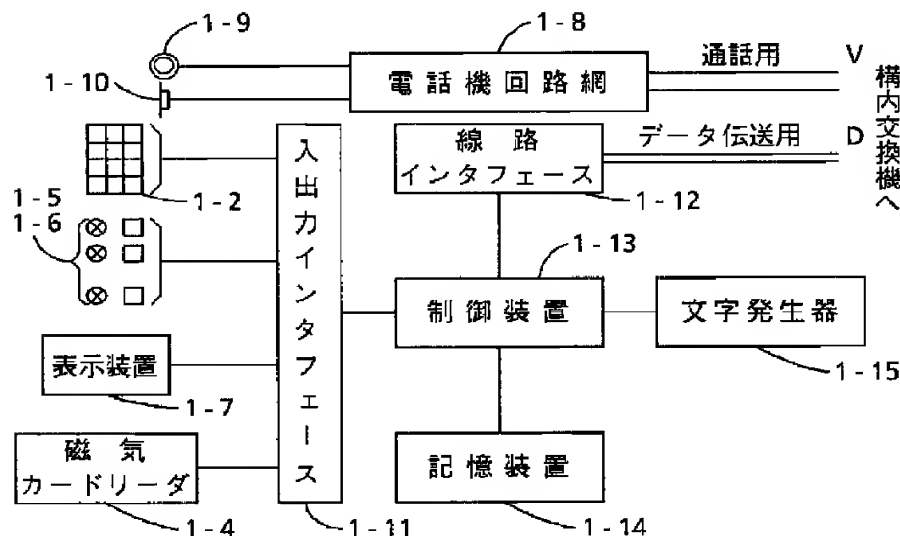
【図1】



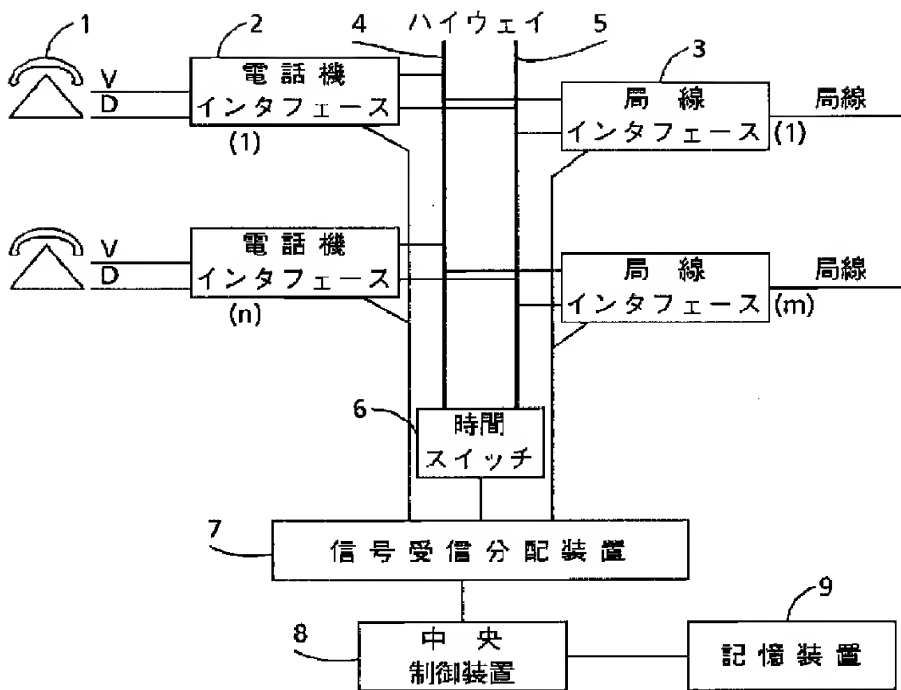
【図6】



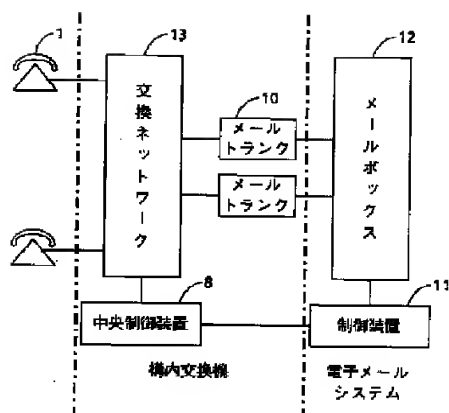
【図2】



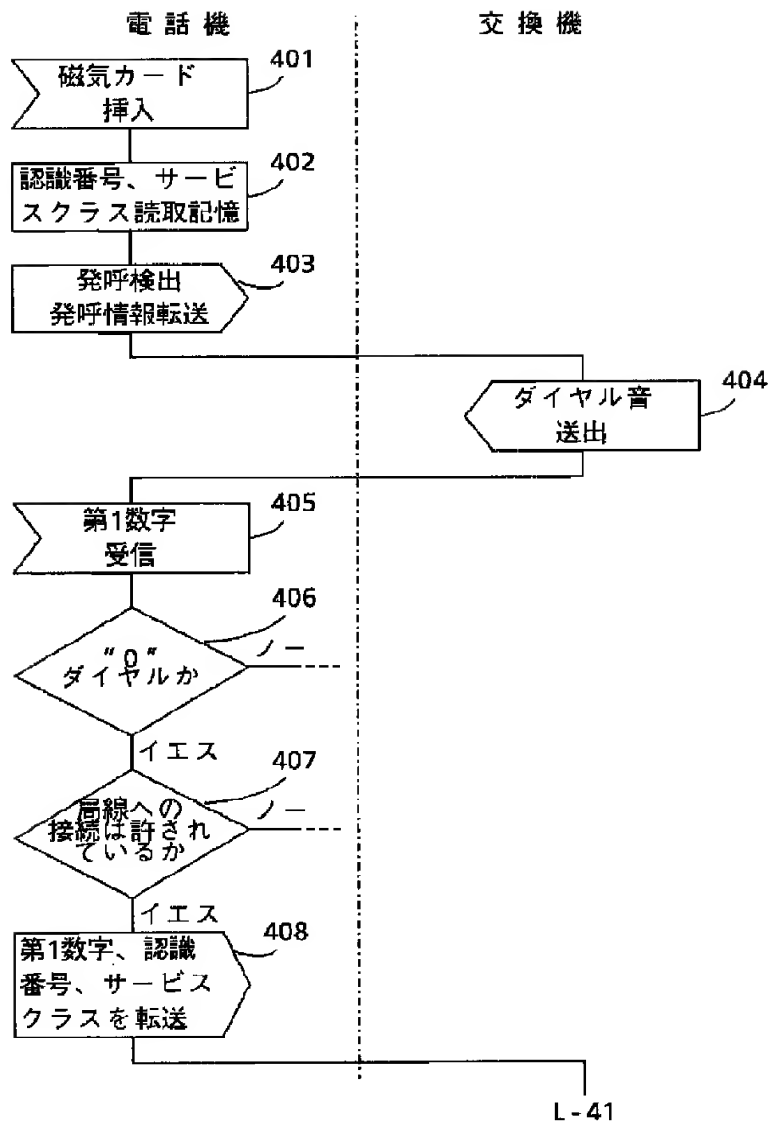
【図3】



【図9】



【図4】

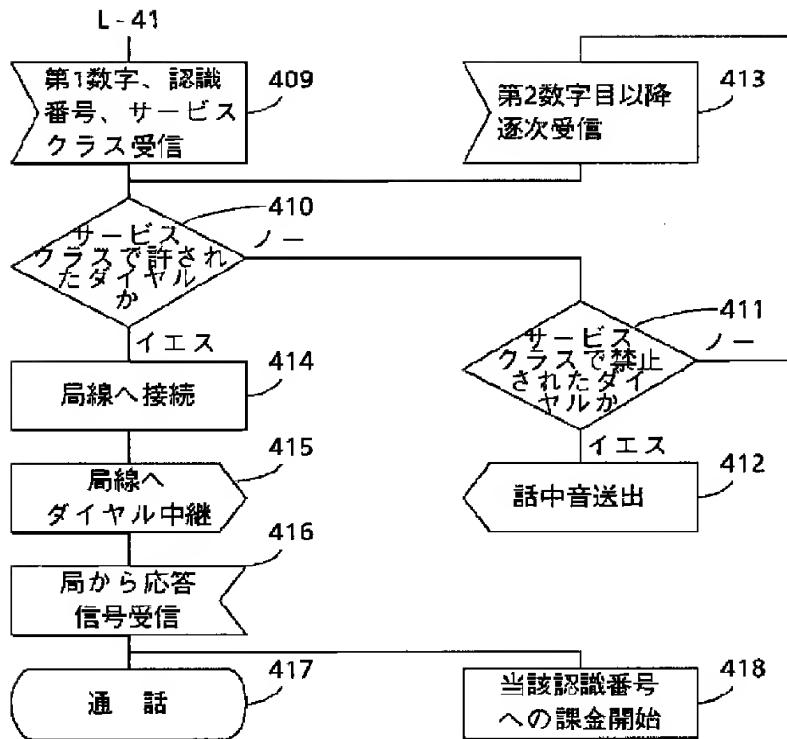


L-41

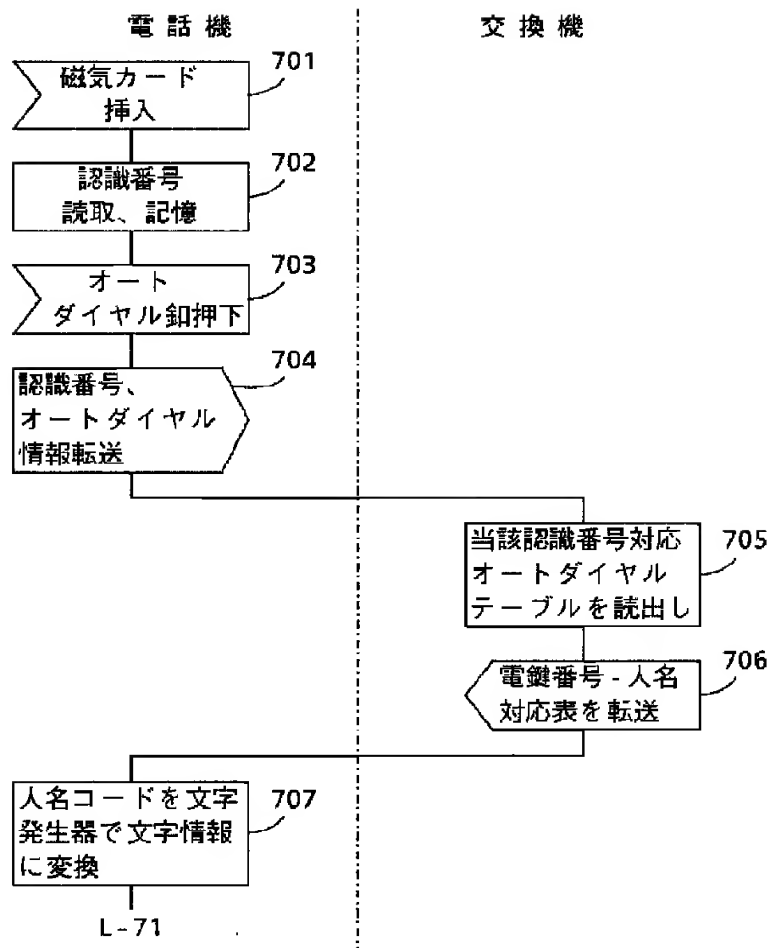


【図5】

## 交換機



【図 7】



【図8】

